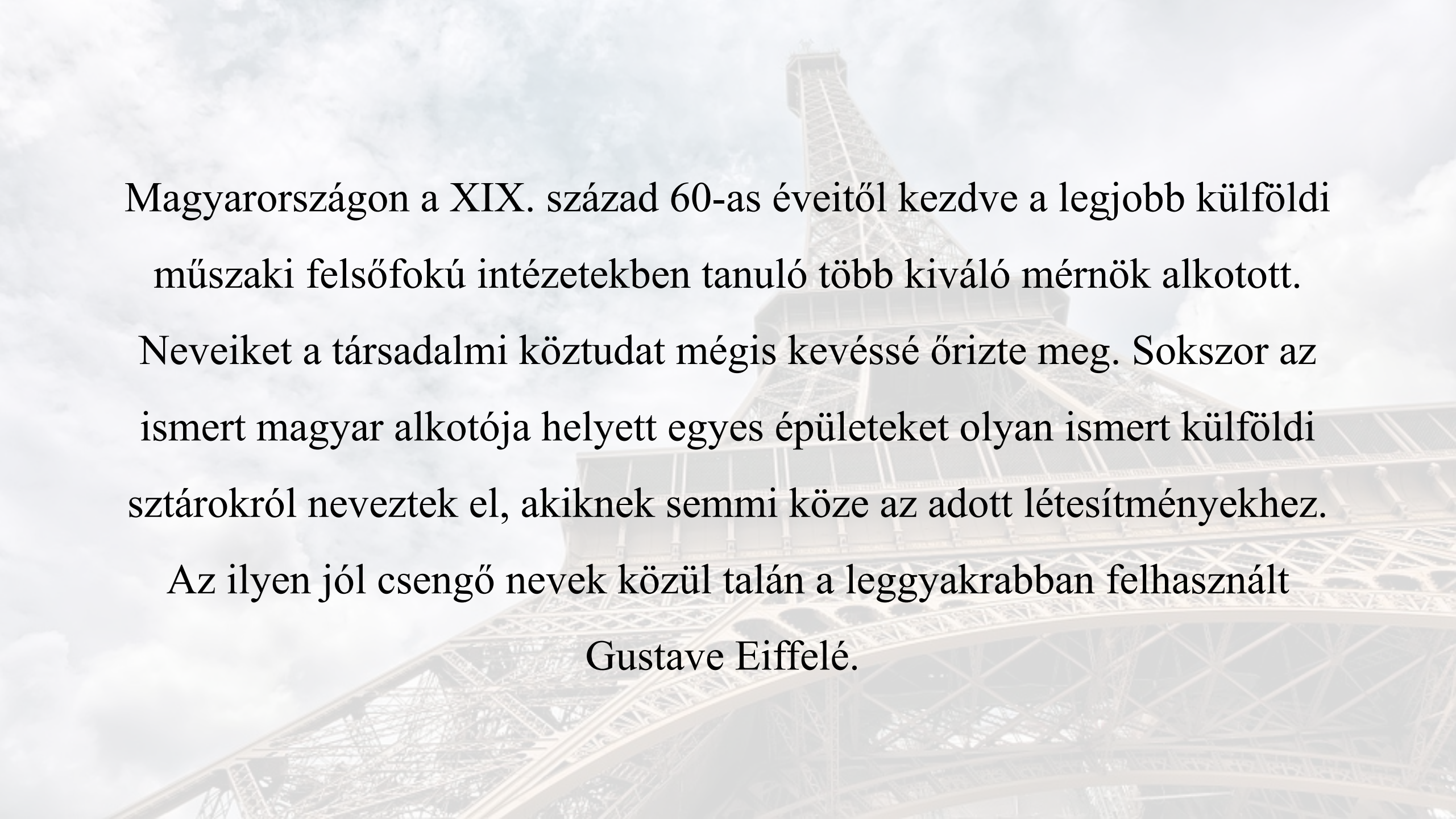


A photograph of the Eiffel Tower in Paris, France, set against a bright blue sky with scattered white clouds. The tower is the central focus, with the Parisian cityscape and greenery visible in the background and foreground.

Miért éppen Eiffel?

Holló Csaba okl. építőmérnök

XVII. Tudomány- és Technikatörténeti Konferencia, 2024



Magyarországon a XIX. század 60-as éveitől kezdve a legjobb külföldi műszaki felsőfokú intézetekben tanuló több kiváló mérnök alkotott.

Neveiket a társadalmi köztudat mégis kevésbé őrizte meg. Sokszor az ismert magyar alkotója helyett egyes épületeket olyan ismert külföldi sztárokról neveztek el, akiknek semmi köze az adott létesítményekhez.

Az ilyen jól csengő nevek közül talán a leggyakrabban felhasznált

Gustave Eiffelé.



Eiffel Tér Irodaház - Garázs Lejáró (Magánparkoló)

Eiffel tér

Eiffel tér



Eiffel Square irodaház





Budapesti Gustave Eiffel Francia Óvoda, Általános Iskola és Gimnázium

CHRISTINE KERDELLANT

IGAZ
TÖRTÉNET
ALAPJÁN

EIFFEL TITKAI

EGY HALHATATLAN
SZERELEM EMLÉKMŰVE

Cartaphilus

VANESSA VAN ZUYLEN AND JÉRÔME SEYDOUX
PRESENT

ROMAIN
DURIS

EMMA
MACKEY



INSPIRED BY LOVE, HE CREATED A MASTERPIECE.

A FILM BY
MARTIN BOURBOULON

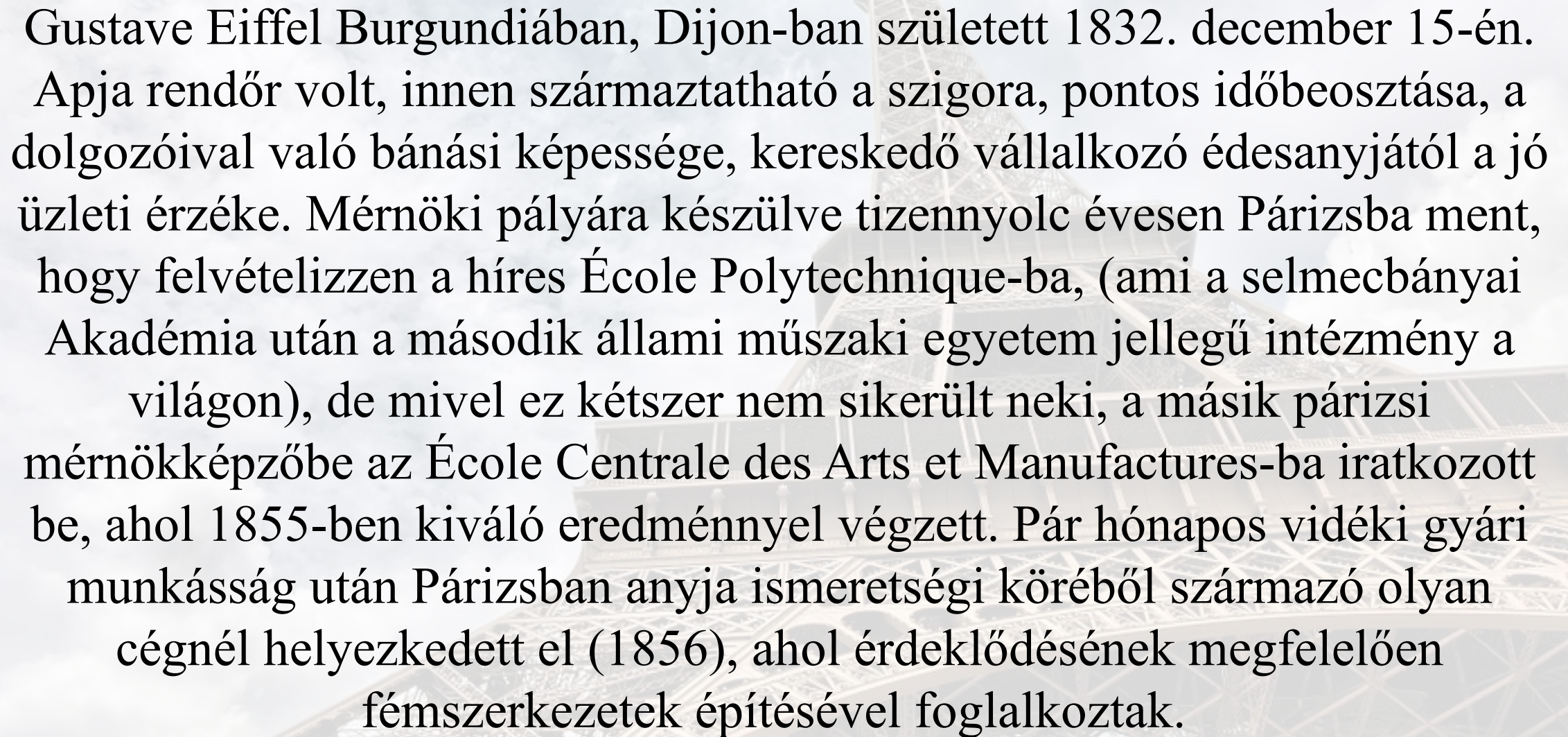
EIFFEL

PIERRE DELADONCHAMPS

IN THEATERS ONLY JUNE 3

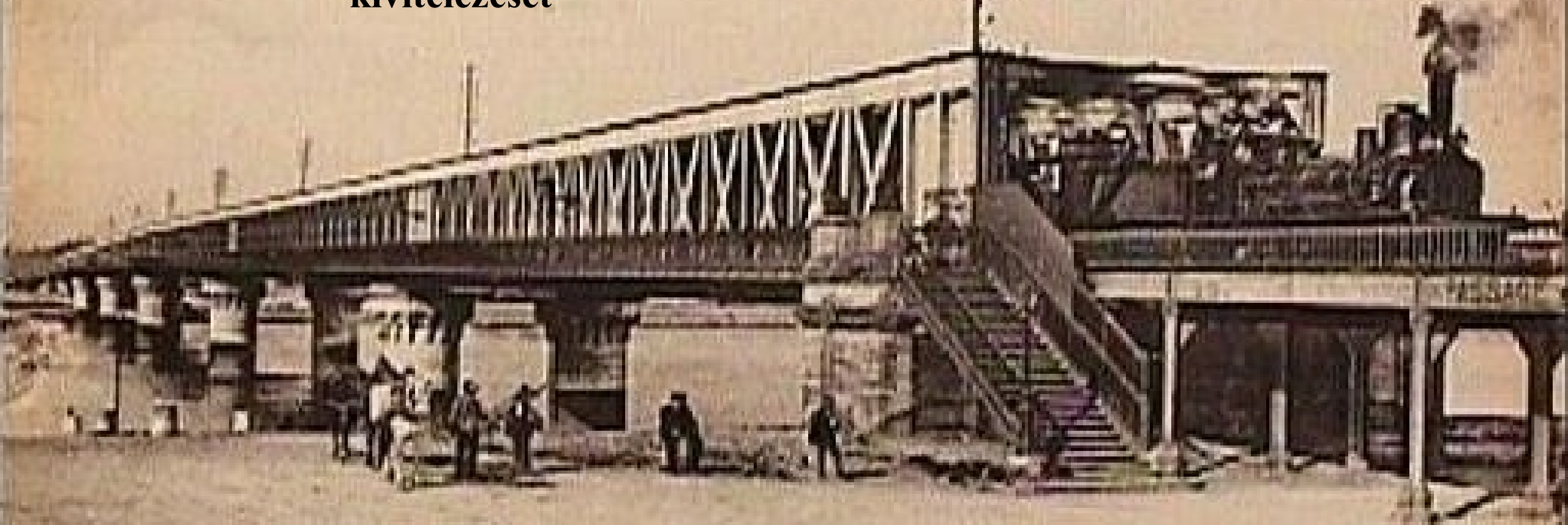


Alexandre Gustave Eiffel
(1832-1923)

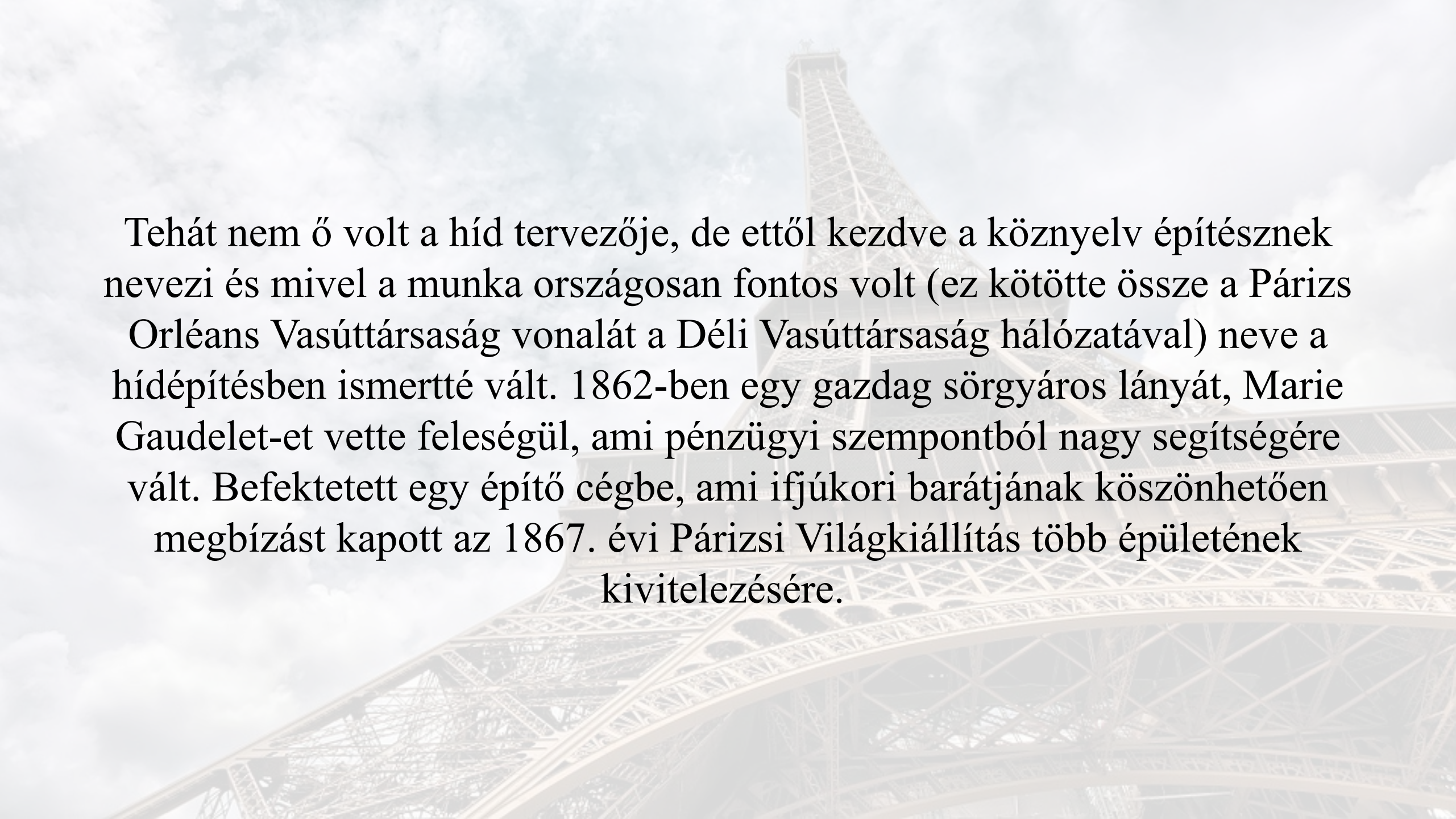


Gustave Eiffel Burgundiában, Dijon-ban született 1832. december 15-én. Apja rendőr volt, innen származtatható a szigora, pontos időbeosztása, a dolgozóival való bánási képessége, kereskedő vállalkozó édesanyjától a jó üzleti érzéke. Mérnöki pályára készülve tizennyolc évesen Párizsba ment, hogy felvételizzen a híres École Polytechnique-ba, (ami a selmecbányai Akadémia után a második állami műszaki egyetem jellegű intézmény a világon), de mivel ez kétszer nem sikerült neki, a másik párizsi mérnökképzőbe az École Centrale des Arts et Manufactures-ba iratkozott be, ahol 1855-ben kiváló eredménnyel végzett. Pár hónapos vidéki gyári munkásság után Párizsban anyja ismeretségi köréből származó olyan cégnél helyezkedett el (1856), ahol érdeklődésének megfelelően fémszerkezetek építésével foglalkoztak.

**További karrierjét meghatározta, hogy huszonhat
évesen (1858) rábízták egy bordeaux-i vasúti híd
kivitelezését**



54 BORDAUX. — La Plate-forme de la Compagnie du Midi.
The foot-bridge of the South-Railway Co. — 1858.



Tehát nem ő volt a híd tervezője, de ettől kezdve a köznyelv építésznek nevezi és mivel a munka országosan fontos volt (ez kötötte össze a Párizs Orléans Vasúttársaság vonalát a Déli Vasúttársaság hálózatával) neve a hídépítésben ismertté vált. 1862-ben egy gazdag sörgyáros lányát, Marie Gaudélet-et vette feleségül, ami pénzügyi szempontból nagy segítségére vált. Befektetett egy építő cégbe, ami ifjúkori barátjának köszönhetően megbízást kapott az 1867. évi Párizsi Világkiállítás több épületének kivitelezésére.



Kellő tőke és tapasztalat megszerzését követően 1868-ben megalapította a híressé vált Eiffel & Cie céget Levallois-Perret-ben (ez Párizs északkeleti részének egy elővárosa, akkor több ipari üzemmel, a központtól kb. 6 km távolságra).

A cégben fémszerkezet gyártásán túl szerelő, kivitelező részleget, majd tervezőcsoportot fejlesztett, jól megválogatott munkatársakkal.





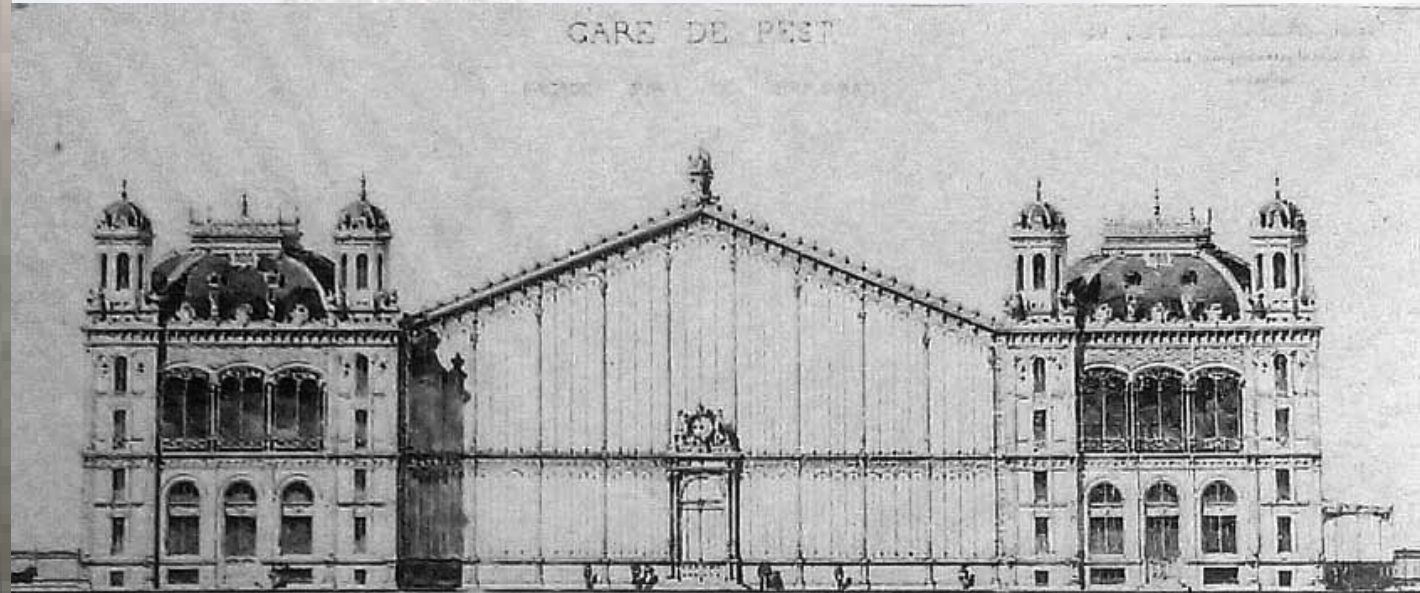
Vállalata korai munkái közé tartozott a budapesti Nyugati pályaudvar csarnoka fölötti acélszerkezetes lefedés szerelése 1875-ben.



A közvélekedéssel ellentétben a pályaudvar csarnokát nem ő tervezte és ide telepített tervezővállalata sem volt, hanem csak az acélszerkezet szerelését végezték az Osztrák-Magyar Államvasút Társaságtól kapott tervek alapján, melyeket August Wiczffinski de Serres (1841-1900) nevű osztrák mérnök készített.

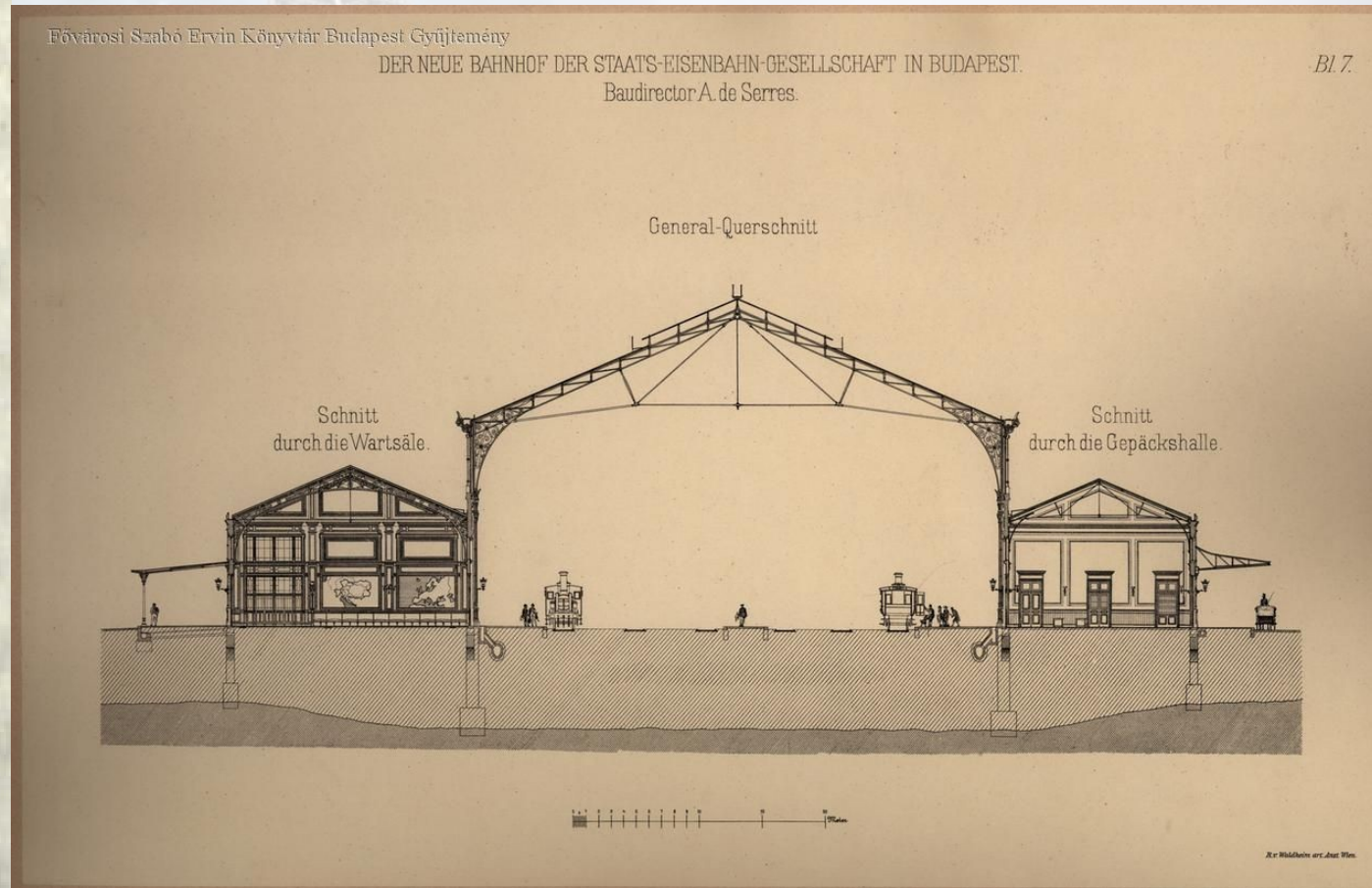


August Wierzchowski de Serres (1841-1900)

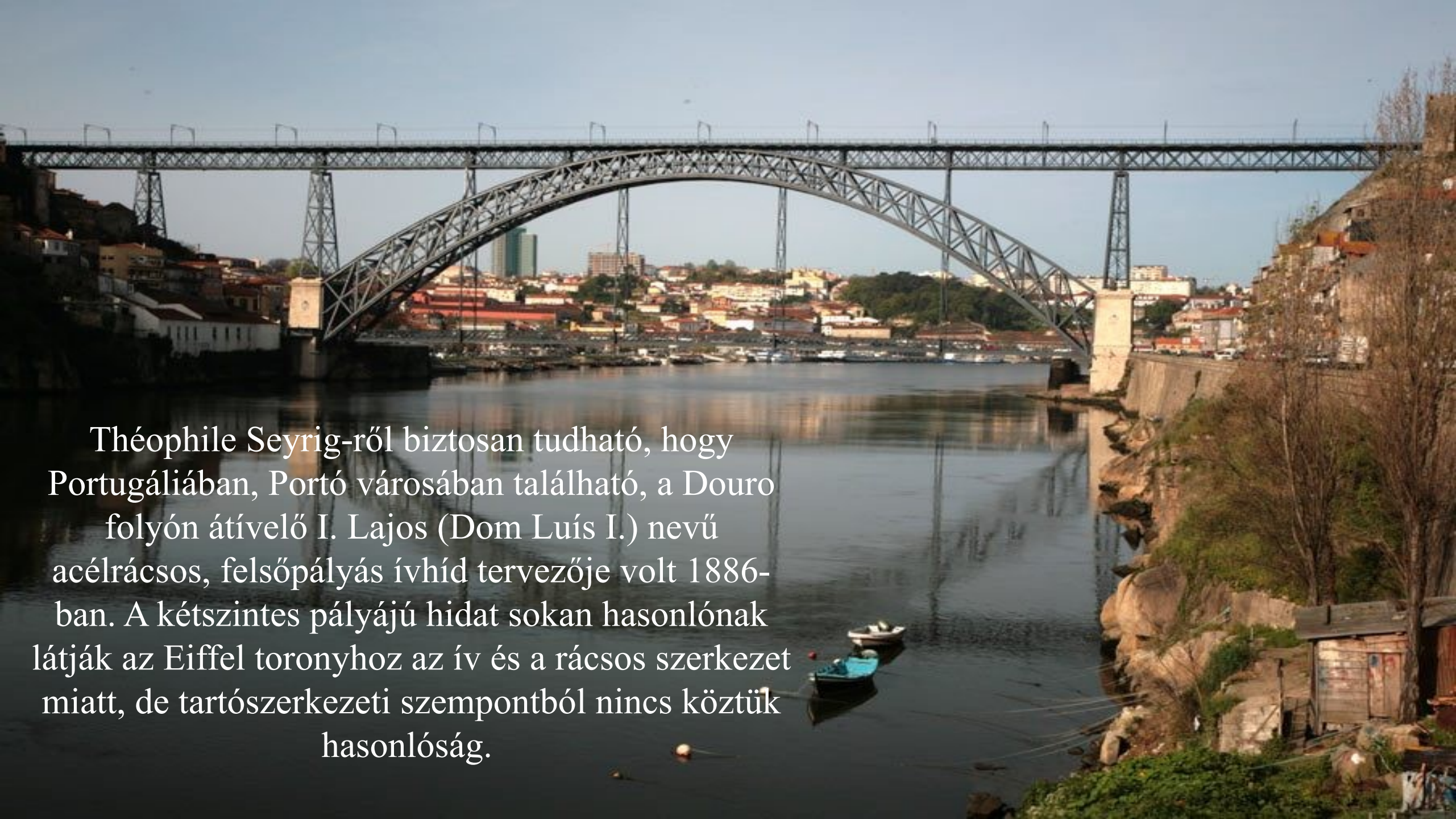




Théophile Seyrig (1843-1923)



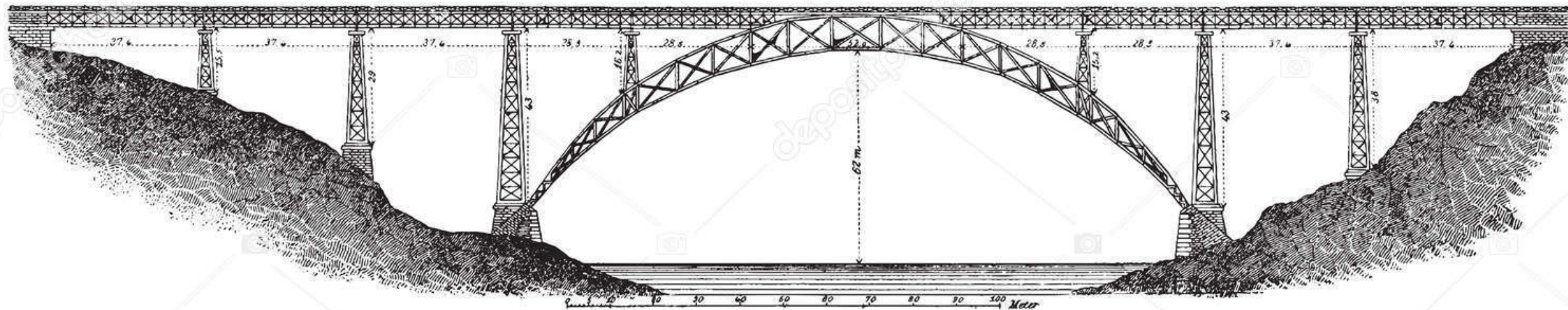
Az építész August Wiczffinski de Serres alvállalkozója a vasszerkezet tervezésében Théophile Seyrig volt, aki akkor az Eiffel irodának dolgozott



Théophile Seyrig-ről biztosan tudható, hogy Portugáliában, Portó városában található, a Douro folyón átívelő I. Lajos (Dom Luís I.) nevű acélrácsos, felsőpályás ívhíd tervezője volt 1886-ban. A kétszintes pályájú hidat sokan hasonlónak látják az Eiffel toronyhoz az ív és a rácsos szerkezet miatt, de tartószerkezeti szempontból nincs köztük hasonlóság.

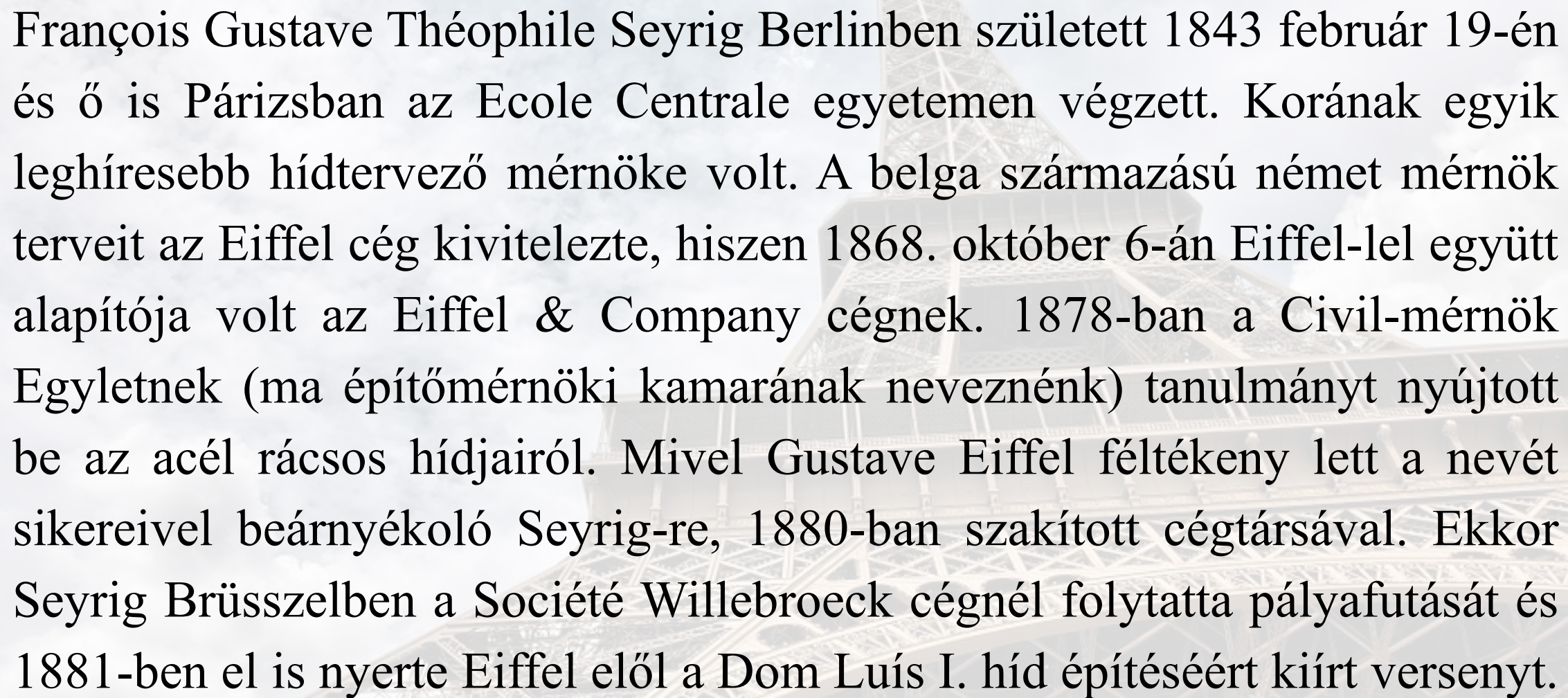


A hasonlóság inkább a Garabit-viadukttal van, ami 1884-ben készült 165 m fesztávú kovácsoltvas ívhíd, felső pályával 122 m magasan, a maga korában világrekord méretekkel. A franciaországi Massif Central régióban 1885-ben átadott hidat Maurice Koechlin tervezte és Eiffel cége 1882-1884 között kivitelezte.



Az 1877-ben átadott Maria Pia híd szintén Portóban a Douro folyón, aminek tervezőjéül az angol nyelvű wikipédia Gustave Eiffel-t nevezi meg. A szavoyai portugál királynéről (1847-1911) elnevezett híd hasonlósága miatt összetéveszthető a kilenc évvel későbbi Dom Luís I. híddal. Természetesen tervezője ennek is Théophile Seyrig volt.



A faded, light-colored background image of the Eiffel Tower in Paris, France, serves as the backdrop for the text. The tower's intricate lattice structure is visible, though the image is semi-transparent.

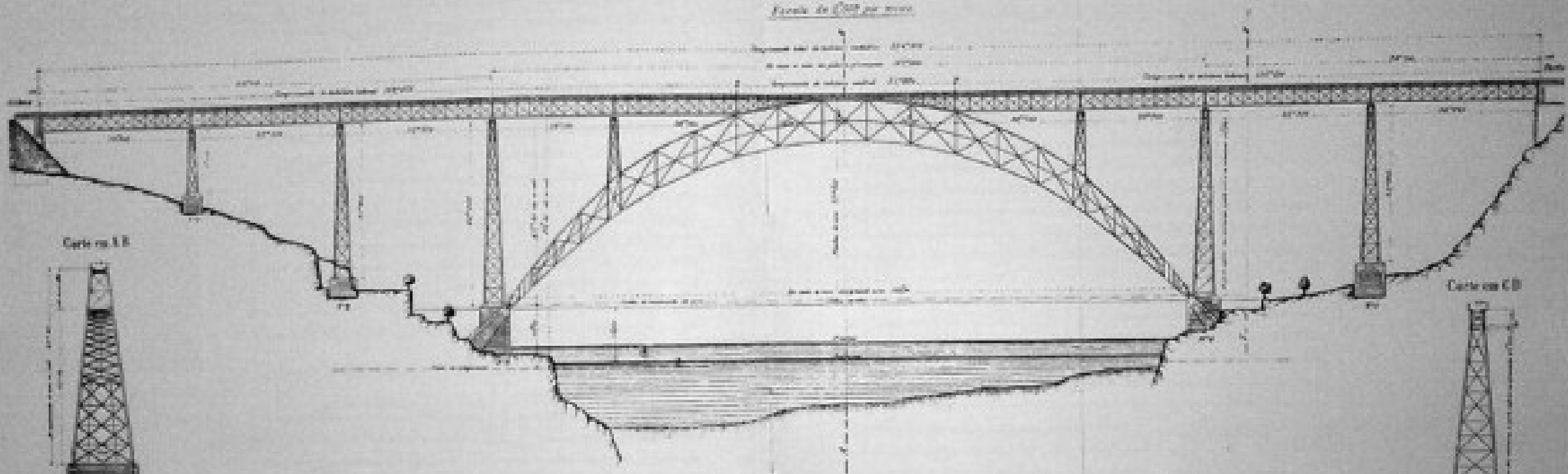
François Gustave Théophile Seyrig Berlinben született 1843 február 19-én és ő is Párizsban az Ecole Centrale egyetemen végzett. Korának egyik leghíresebb hídtervező mérnöke volt. A belga származású német mérnök terveit az Eiffel cég kivitelezte, hiszen 1868. október 6-án Eiffel-lel együtt alapítója volt az Eiffel & Company cégnek. 1878-ban a Civil-mérnök Egyletnek (ma építőmérnöki kamarának neveznénk) tanulmányt nyújtott be az acél rácsos hídjairól. Mivel Gustave Eiffel féltékeny lett a nevét sikereivel beárnyékoló Seyrig-re, 1880-ban szakított cégtársával. Ekkor Seyrig Brüsszelben a Société Willebroeck cégnél folytatta pályafutását és 1881-ben el is nyerte Eiffel el l a Dom Luís I. h d  p t s ert kiírt versenyt.

PONTE SOBRE O DOURO, NO PORTO

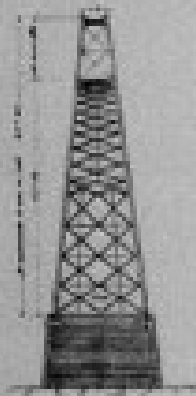
G. RIFFEL & C^o, Engenheiros Constructores

Alçada

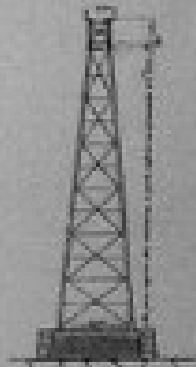
Fronte de 1000 por metro



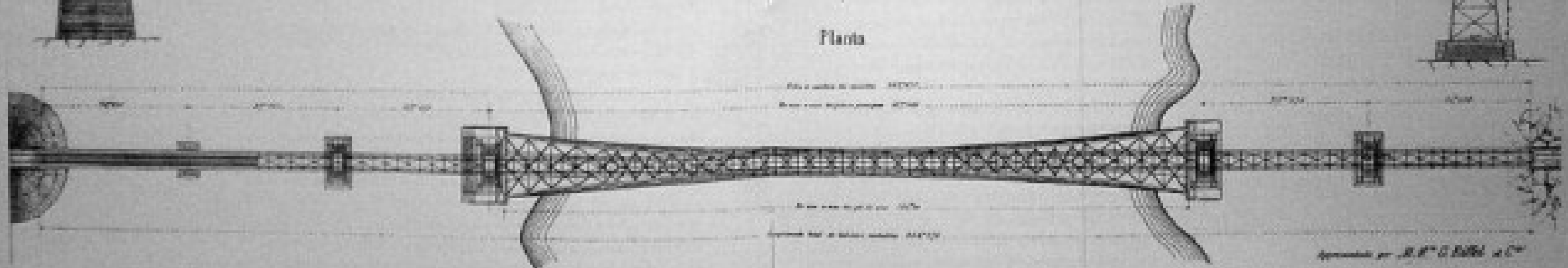
Corte em A B



Corte em C D



Planta



Apresentado por R. P. G. Ribeiro & C^o



„Egy francia híd Budapesten – Százötven éve nyújtotta be a Margit híd terveit a párizsi mérnök”

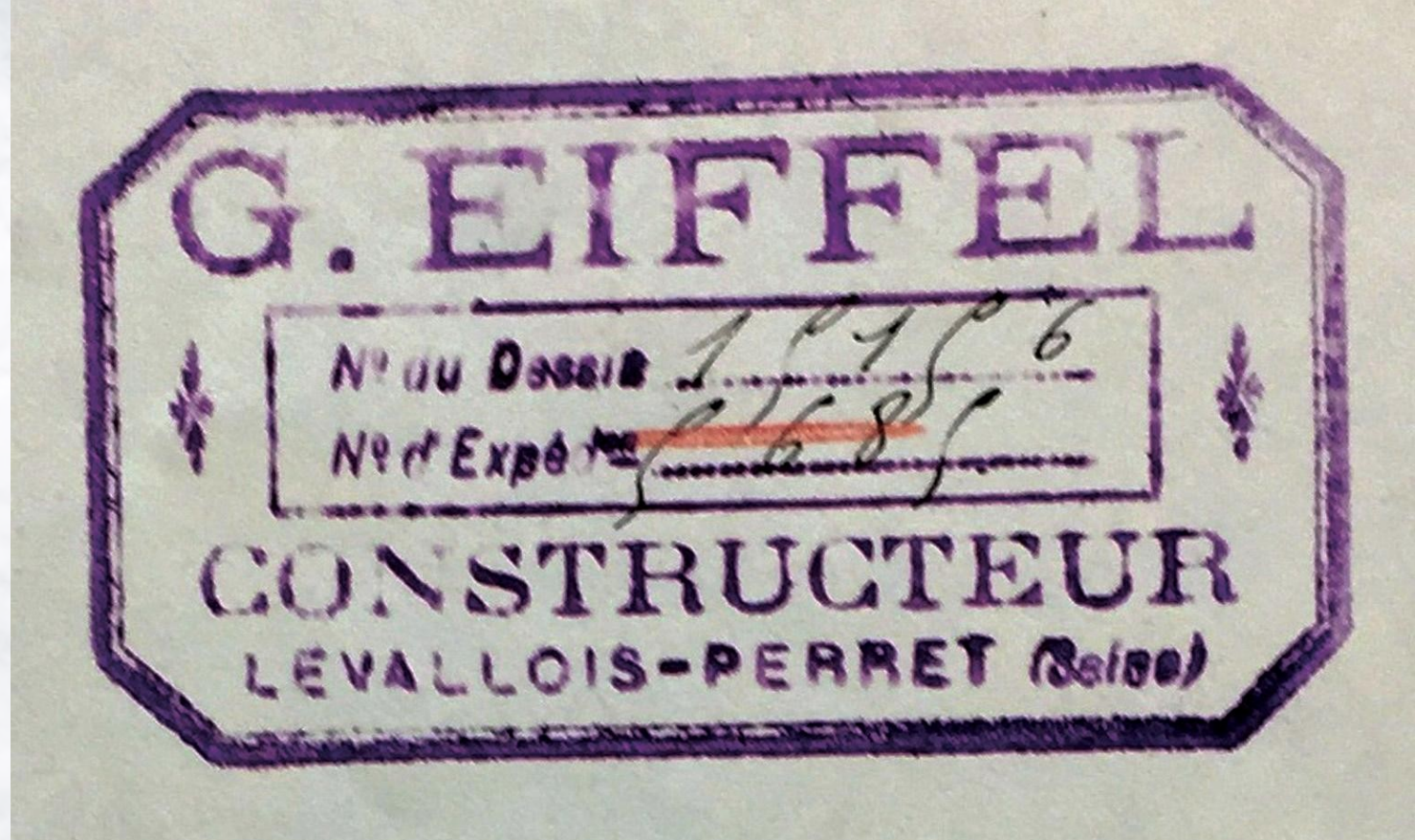
Magyarországon Eiffel korábban két híd tervezőjeként is számon tartották még egyes szakcikkeknek szánt írásokban is.

Az egyik az 1872-től épülő és 1876. április 30-án felavatott Margit-híd, a főváros második hídja. Tervezőjét nemzetközi tervpályázat útján választották ki és azt a francia Ernest Goüin mérnök nyerte, a híd megépítését pedig a Construction de Batignolles francia cég. A kivitelező cég a hídhoz szükséges vasszerkezetet Franciaországból importálta, a kőanyagot Németországból. Az acélszerkezetek sűrű rácsozású ívtartók, melyek a hídpályát támasztják alá. A pillérek díszítő szobrait is párizsi művész készítette. A leírásokban nem található Eiffel neve, bár nem kizárható, hogy Franciaországból ő szállította az acél íveket, bár kicsi arra az esély, hogy egy akkor még ismeretlen kezdő és gyakorlatilag még referencia nélküli gyártóhelyet egy másik francia cég ilyen volumenű munkával bízna meg.



Szeged. Közuti hid.

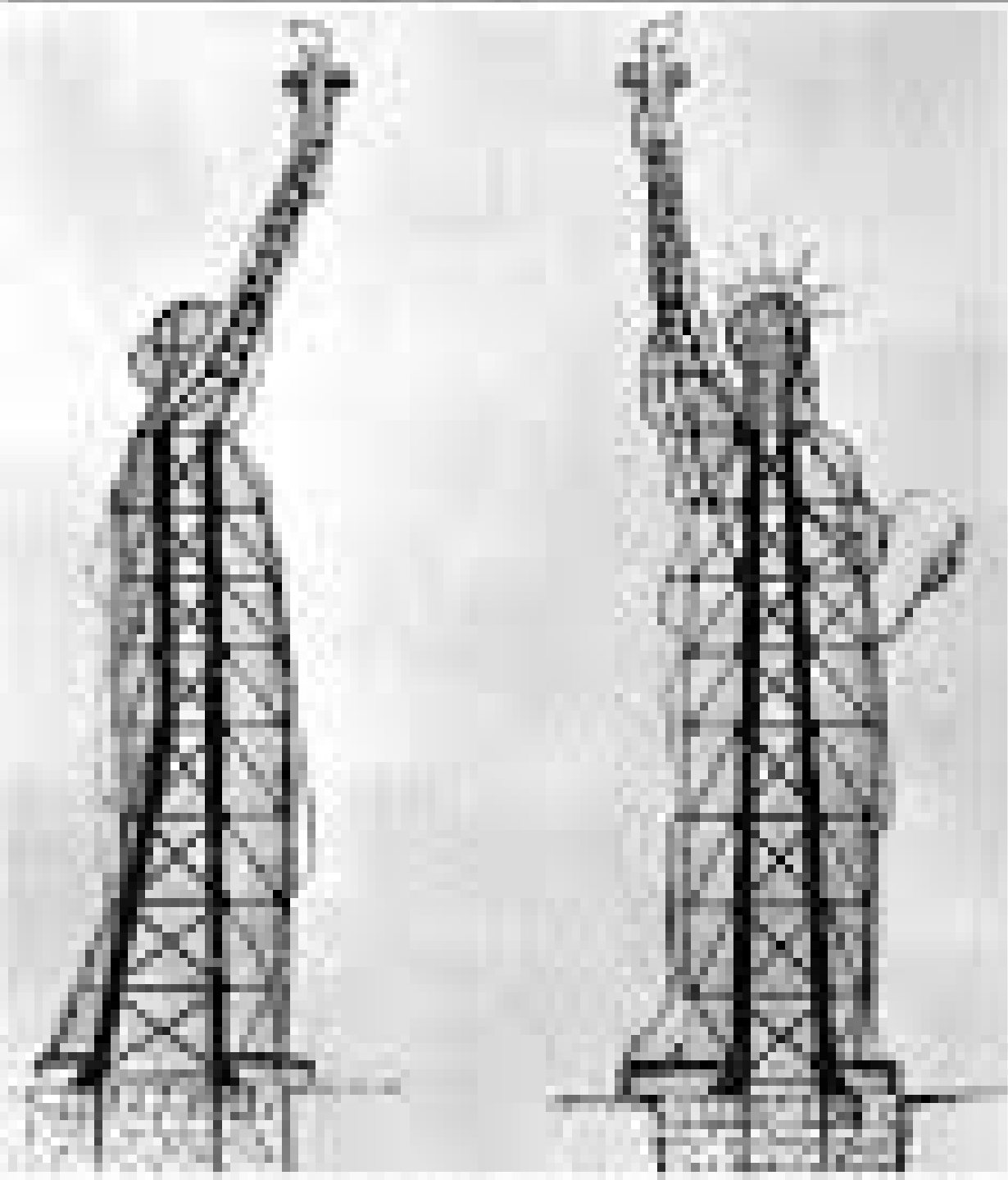
A másik híd a szegedi közúti Tisza-híd, ún. Belvárosi híd, melynek tervezését és megépítését egyaránt Eiffel nevével kapcsolták össze, sőt egészen 1933-ig ez volt a közhiedelem. Pedig a Pallas Nagylexikonban is 1894-ben már Feketeházy János van megnevezve tervezőnek.



A híd magyar feliratos terveit a magyar mérnök készítette, melyet Gustave Eiffel láthatlanban megvásárolt és pecsétével, aláírásával látott el. A nemzetközi tervpályázaton, ami a kivitelezésre volt kiírva a kivitelező által készített tervvel, huszonhárom pályázat érkezett, Eiffel két tervvel is pályázott. Feketeházy János mérnök Schickedanz Albert műépítésszel készített pályázata volt az egyedüli nyertes Eiffel neve alatt. Csak az ő neve került fel az 1883. szeptember 16-án átadott híd pillérére elhelyezett, az alkotó nevét megörökítő emléktáblára.



Móra Ferenc, a Szegedi Múzeum akkori igazgatója, híres írónk (és nem a mérnökök) közbenjárására helyezték el 1935. augusztus 13-án, a híd fennállásának 50. évfordulóján Eiffel táblája mellé Feketeházy János nevét, mint a tervezőjét megörökítő táblát is. Egy fél évszázad kellett hozzá, de legalább a társadalom előtt is tisztázódott a valóság.



A Hudson folyó torkolatában New York bejáratánál található Liberty Island-on álló Szabadságszoborral Franciaország ajándékozta meg az Egyesült Államokat a Függetlenségi Nyilatkozat kimondásának százéves évfordulójára. (Ez 1874. július 4-én volt.) Az acélvázás, 46 m magas (ez az amerikaiak által tervezett és épített 47 m magas lábazati építményen áll) réz szobrot Frédéric Auguste Bartholdi mintázta 1870-től és több változtatást követően 1884-re készült el. A Múlt Kor történelmi magazin és a wikipédia szerint is a szobor belső szerkezetét Eiffel tervezte. Ez persze tévedés és méltatlan a tartószerkezetet tervező Maurice Koechlin-nel szemben.

Az Eiffel torony ismertetése sok internetes portálon

Az Eiffel torony a világ legikonikusabb műemléke.

Az 1889-ben épült épület sok embert lenyűgözött művészi kialakításával. Ezt a tornyot nem úgy tervezék, mint ma. Kezdetben a francia forradalom megnyitójaként, ma pedig híres emlékmű.

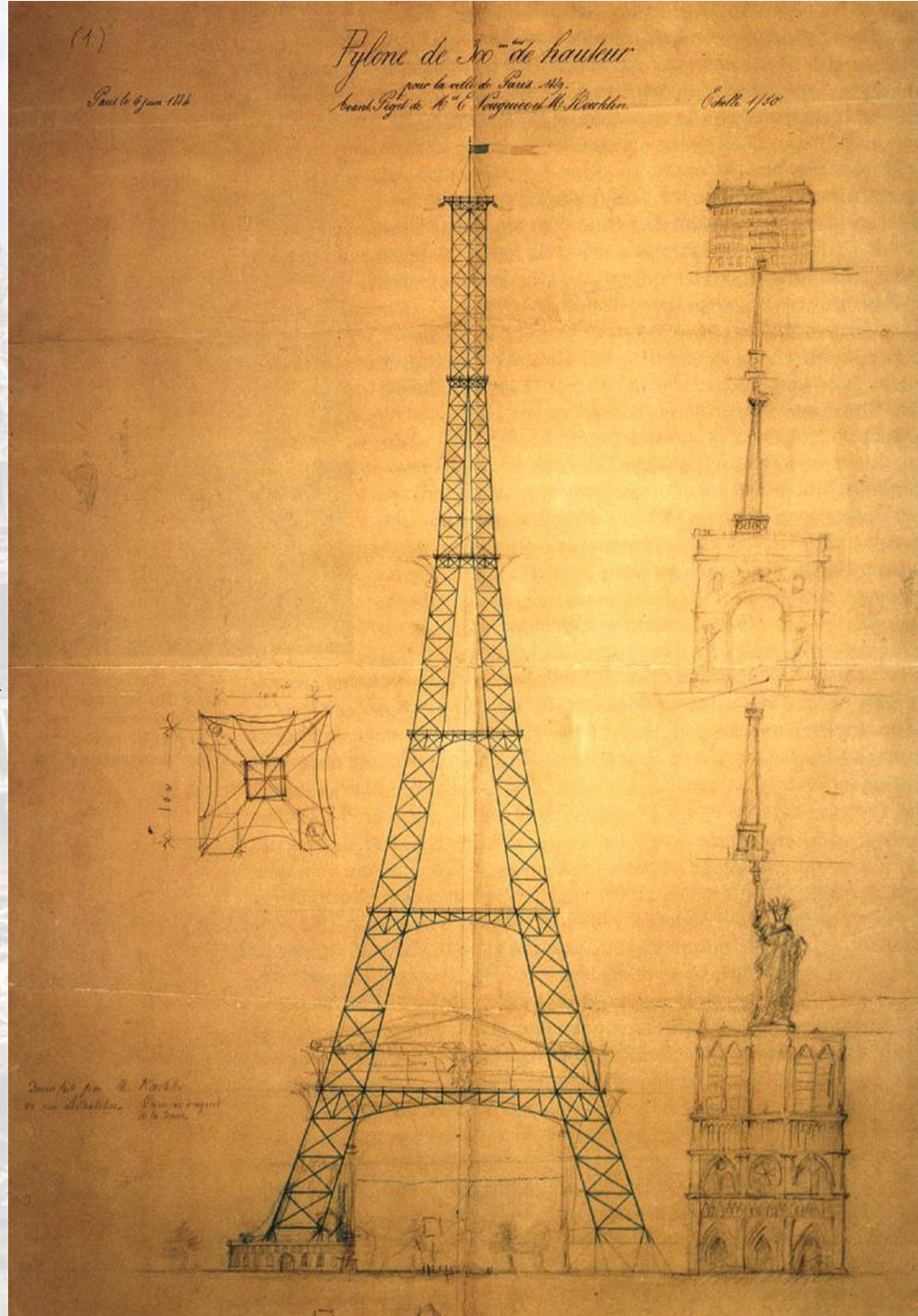
Gustave Eiffel tervező megmutatta elképesztő művészi képességeit számos különböző építmény és emlékmű tervezésével és építésével. Leghíresebb az Eiffel torony, melyet mindössze két év alatt építettek fel.

Párizs, majd Franciaország jelképét megtestesítő neves torony tervezőjének is több milliárd ember Eiffelt tartja, bár az utóbbi években már megjelentek olyan újságcikkek is, melyek rámutatnak ennek téves voltára. A XXI. század elején egyes építészeket az a vágy hajtotta, hogy a világon először valósítsanak meg 1000 m magas építményt. (Nem csak Dubajban készül.) Ugyanez volt a vágy a XIX. században is, de akkor a bűvös határ, amit át kívántak lépni az 1000 láb volt. Ez kicsit több 300 m-nél.

Ezen ambiciózus ifjú mérnökök közé tartozott Maurice Koechlin is, aki ötletét egy négy lábú íves acél toronyról 1883-1884-ben papírra is vezette. Ekkor a világ legmagasabb épülete a 157 m magas kölni dóm tornya volt, majd 1884-ben 169 m magasságú Washington emlékmű. Több vállalkozó bizonyította, hogy 1000 láb magas építményt téglából, vagy öntöttvasból nem lehet megépíteni. Koechlin tervezett acél tornya 300 m-es volt. A kor dokumentálási és tervezéstechnikai (tervrajz szerkesztés, statikai számítások) lehetőségei meglehetősen nehézé, bonyolulttá tették egy ilyen hatalmas acél rácsos szerkezet állékonyságának, teherbírásának méretezését, ellenőrzését. Ezért Koechlin segítségük hívta kollégáját Émile Nougier mérnököt és úgy gondolták, hogy ezzel pályázni kellene az 1883-ban kiírt világkiállítási tervpályázatra, amit az ún. Harmadik Köztársaság az 1789-es forradalom százéves évfordulóján kívánt megnyitni.



**Maurice Koechlin
(1856-1946)**



A terv nem tetszett Eiffelnek, ezért felkeresték Stephen Sauvestre építészt, aki a tetejére kupolát rakott, a lábak közé dekoratív íves összekötéseket rajzolt, majd a biztos pályázatnyerés reményében az első emelet peremére hetvenkettő francia tudós nevét iratták ki arany betűkkel. Ezt szabadalmaztatták 1884-ben, melyet Eiffel megvásárolt kollégáitól. Azután el kívánta adni, ezért Barcelonába utazott vele az 1888. évi világkiállításra ajánlva, de irreálisnak és túl drágának találta a város polgármestere. Ezt követően a francia kereskedelmi minisztert, mint a párizsi világkiállítás főszervezőjét próbálta megnyerni, nem takarékoskodva a reklám, a meggyőző marketing költségeivel. Végül a tervet elfogadták úgy, hogy a becsült költségek 80%-át saját zsebből Eiffel megelőlegezi és 1890. január 01-től húz éven át hasznosítási joga lesz, ami után az Párizs városára száll.

1897 (46)

GALLIA

Tour métallique de 300^m de Hauteur
Système breveté S.G.O.G.



Projet de Monument commémoratif de 1789
à ériger au centre du Palais de l'Exposition universelle de 1889.
Dressé par MM. NOUGUIER (Ingénieur de la
maison EIFFEL)
KOECHLIN
SAUVESTRE - Architecte.
Présenté par M: G. EIFFEL. - Ingénieur-Constructeur
de la Tour

Az Eiffel torony tervezői



Émile Nougier



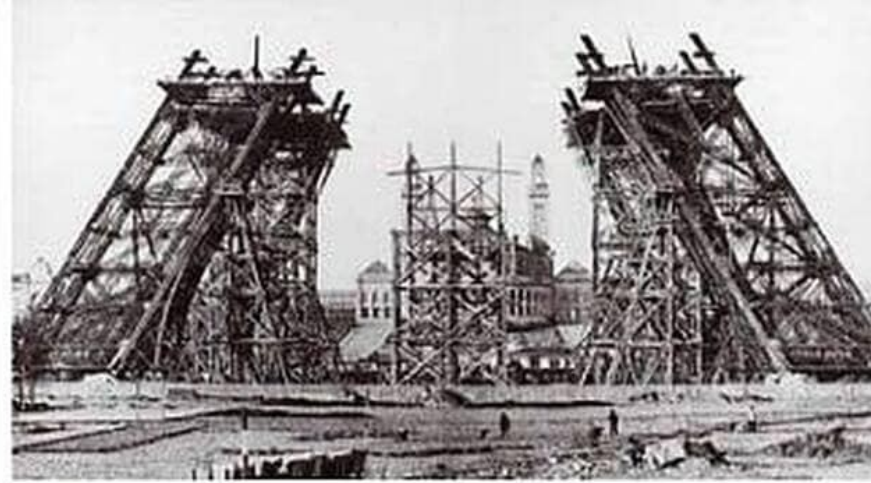
Maurice Koechlin



Stephen Sauvestre

A két év két hónap két nap kivitelezési idő alatt a megvalósítást a világon először folyamatosan fényképekkel dokumentálták. Háromezer ember dolgozott a kivitelezésen, 18.038 db 10 m-es előregyártott acél elemet szereltek be a helyszínen 2,5 millió szegeccsel. Az előszerelt acél elemeket Eiffel saját üzemében gyártották. A kortárs krónika szerint Koechlinnek kb. 50 társtervezője volt. (Hidraulikus emelők, világítás, látogatók kiszolgálása, stb. Az 1898-1989 között működött lift tervezője Korda Dezső magyar gépészmérnök volt a Fives-Lille cég alkalmazásában.)





1889. május 15-én megnyitották a látogatók előtt a tornyot, Eiffel pedig a Becsületrend lovagja lett és a Francia Akadémia tagjává választották. Neves írók, zeneszerzők, mágnások keresték társaságát, megdicsőült vállalkozó mérnökként, elhomályosítva tervező és a gyártásban felelős részt vállaló kollégái érdemeit.



Eiffel életrajzában sötét folt a Panama-csatorna építésével kapcsolatos botrány, amibe Ferdinand de Lesseps elnöklete alatti Panama Társasággal 1889-ben kötött szerződése alapján közvetlenül érintett lett. A vád szerint a zsilipépítéshez nem megfelelő minőségű acélszerkezeteket szállított saját gyárából. Ezután visszavonult az építési vállalkozói tevékenységétől és önjelölt tudósa lett a z aerodinamikának, látva, hogy a repülés a jövő.



A cég szakmai színvonalának fennmaradása miatt Eiffel legfontosabb munkatársa Maurice Koechlin szerkezettervező mérnök volt, akinek neve kevészer szerepel az Eiffel építette létesítmények alkotói között, pedig szinte minden fontos alkotásnak ő volt a tervezője, vagy tartószerkezeti társtervezője. Az említett Garabitviadukon kívül a világhírnevet hozó toronynak és New York-i Szabadságszobor szerkezetének is ő volt a tervezője számos híd mellett. Amikor a panamai botránya miatt Eiffel kénytelen volt lemondani az 1866-ban alapított cége vezetéséről (1896), azt az addig hűséges és szerény munkatársának, Koechlin-nek adta át. Ő tovább vitte a céget Levallois-Perret Építési Társaság néven és a korábbiakhoz hasonló szerkezeteket tervezett, kivitelezett.

Eiffel 1923. december 27-én hunyt el párizsi palotájában, ami a legelőkelőbb belvárosi negyedben a Rabelais utcában található.

Van egy másik Eiffel palota is, ami Budapesten a Bajcsy-Zsilinszky úton áll, nem messze a Nyugati pályaudvartól. Ezt Korb Flóris és Giergl Kálmán tervezték, 1893-ban készült el, könyv- és újságkiadással foglalkozó építtetőjük után Légrády palota néven volt ismert.



A gazdagon díszített épület nem került el sorsát, 1945-ben államosították, 1996-tól üresen állt, csak 2012-ben újították fel és nyitották meg Eiffel Palace irodaház néven. A név indoka: „Állítólag Gustave Eiffel tervezte a belső udvar öntöttvas szerkezeteit.” Az „állítólag” a névadó életrajzának és munkásságának ismeretében úgy értelmezhető, hogy 1893-ban Eiffel ezt biztosan nem tervezte és nincs köze sem az épülethez, sem az akkori Budapesthez.





Eiffel hírnevének legnagyobb vesztese Magyarországon kétségtelenül **Feketeházy János (1842-1927)** egykori kiváló mérnökünk. Nincs olyan magyar ember, aki legalább két alkotását ne ismerné, anélkül, hogy bármikor is hallotta volna a Feketeházy nevet. Ilyen a Keleti pályaudvar csarnokának acélszerkezetű lefedése és az átadása idején Ferencz József, ma Szabadság-híd, ami a világ egyik legszebb hídja és korának egyik legkorszerűbbje is volt. De vélhetően az Operaházban ülők és a Corvinus Egyetem (a volt Közgazdasági Egyetem, eredetileg Fővám-ház) hallgatói sem hallották még a fölöttük lévő acél tetőszerkezet alkotójának nevét, de az Eiffel nevet nem csak a nevezetes párizsi toronyról, hanem budapesti épületek kapcsán is mind ismerik.

A MÁV Északi Járműjavítóját Feketeházy János tervezte. Ez az 1886-ban épült csarnokkomplexum Magyarország legnagyobb ipartörténeti műemléke. 1870-ben a Magyar Állam megvásárolta az 1868-ban alapított Magyar-Svájci Kocsigyárat. 1872-ben itt kezdődött a magyar mozdonygyártás. 1873-ban leégett, majd újjáépült, de már nem a gyárhoz tartozott, hanem a MÁV főműhelye lett és már 20 mozdony és 31 kocsi fért el a fedett térben, ez lett az Északi Járműjavító. 1885-ben kész lett az új gőzmozdonyjavító csarnok 20.000 m²-en. (1962-ben is 20.000 m²-es csarnokkal bővült a komplexum.)





A bővítések eredményeként
Északi Főműhely néven már
90 gőzmozdony és 455
személykocsi fért be fedett
helyre és a XIX. század végére
Budapest legnagyobb üzeme
lett. 2011-ben szerencsére az
Emberi Erőforrások
Minisztériuma építészeti,
iparművészeti,
technikatörténeti műemlékké
nyilvánította.



Azóta csoda született, pontosabban a Magyar Állami Operaház próba-, gyártó-, és raktárközpontja alakult ki belőle tartószerkezeti stílusjegyeinek megtartásával 2017-2021 között. A nagycsarnok 200 m hosszú, öthajós, jól láthatók benne szegecselt vasszerkezetek, a Feketeházy János által tervezett és ma is kifogástalan állapotú vázszerkezet.

Miért lett a MÁV Északi Járműjavítójából, Feketeházy János tervéből Eiffel Műhelyház Budapest Kőbánya városrészében?



Miért nem Feketeházy és miért éppen Eiffel?



Köszönöm a figyelmet!

